AQUA MEDIC

Ozone 25/50/100/200/300

Bedienungsanleitung D

Mit dem Kauf dieses Ozongenerators haben Sie sich für ein Qualitätsinstrument entschieden. Es ist speziell für den aquaristischen Gebrauch entwickelt worden.

AB Aqua Medic GmbH
Gewerbepark 24, 49143 Bissendorf, Germany

1. Grundlagen

Die Ozongeneratoren sind Geräte zur Erzeugung von Ozon aus Luft. Ozon ist ein starkes Oxidationsmittel. Durch Einbringen von Ozon in Wasser werden organische Schmutzpartikel oxidiert. Auch das fischgiftige Nitrit kann zu Nitrat oxidiert werden. Da Ozon selbst giftig ist, darf es nicht direkt in das Aquarium eingeleitet werden. Dies muss immer über einen Ozonreaktor geschehen. Für Meerwasseraquarien empfehlen wir hier einen Aqua Medic Eiweißabschäumer, z. B. Turboflotor Multi SL.

Die Leistung Ihres Gerätes entnehmen Sie bitte dem Typenschild. Die Leistung bezieht sich auf die Verwendung von trockener Luft. Bei Verwendung von Raumluft (50% Luftfeuchte) reduziert sich die Ozonproduktion um ca. 50%, bei Einsatz von reinem Sauerstoff wird sie verdoppelt. Eine Vortrocknung der Luft ist mit dem Aqua Medic Ozone Booster möglich.

2. Lieferumfang:

- 1 Ozongenerator
- 1 Steckernetzteil
- 1 Bedienungsanleitung

3. Anschluss und Aufstellung

Das Ozon-Gerät wird über einen Luftschlauch mit 4 mm Innendurchmesser mit dem Ozonreaktor (Eiweißabschäumer) verbunden. Es muss ozonfester Schlauch (z. B. Silikonschlauch) verwendet werden. Dabei gibt es, je nach Typ des Eiweißabschäumers, zwei Möglichkeiten:

- Abschäumer mit Ausströmersteinen (z. B. Aqua Medic Midiflotor): Hier wird die Luft von der Membranluftpumpe durch das Ozon-Gerät in den Abschäumer gedrückt.

- Abschäumer mit Injektor: Der Injektor kann direkt mit dem Ozonanschluss verbunden werden. Die Luft wird dann durch das Ozon-Gerät gesaugt. Bei Injektoren mit hoher Luftleistung muss das Ozon-Gerät evtl. in einen Bypass geschaltet werden.

Das Ozon–Gerät muss trocken aufgestellt werden. Außerdem ist zu verhindern, dass bei Stromausfall oder abgeschalteter Membranluftpumpe Wasser über den Luftschlauch in das Gerät gelangt. Es gibt zwei Aufstellungsmöglichkeiten:

- oberhalb des Wasserspiegels

- unterhalb des Wasserspiegels. In diesem Fall muss ein gutes Rückschlagventil in die Luftleitung geschaltet werden und eine Schlauchschleife verlegt werden, die etwa 20 cm über dem Wasserspiegel herausragt, um ein Rückfließen von Wasser zu verhindern.

Die Aufstellung hat so zu erfolgen, dass der Netzstecker auch nach der Aufstellung zugänglich bleibt.

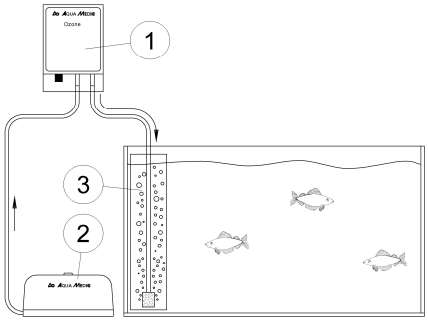


Abb. 1: Aufstellung oberhalb des Wasserspiegels

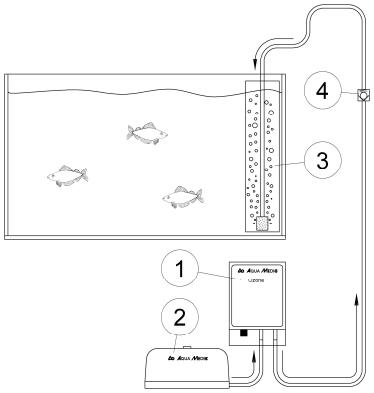


Abb. 2: Aufstellung unterhalb des Wasserspiegels

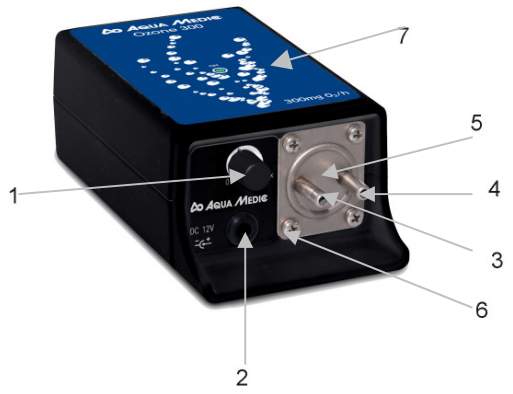
1. Ozon-Gerät
2. Membranluftpumpe
3. Ozoneinwaschgerät (Abschäumer)
4. Rückschlagventil

4. Einstellung

Das Ozon-Gerät ist mit einem Regler (Potentiometer) (1) versehen. Hiermit kann die Ozonleistung stufenlos eingestellt werden. Als Richtwert gelten 10 mg Ozon/Std. für 100 l Meerwasser; für Süßwasser ca. 5 mg Ozon/Std. Der Betrieb des Gerätes wird durch die Leuchtdiode (7) angezeigt. Sie leuchtet bei Inbetriebnahme schwach. Wird die Leistung am Potentiometer erhöht, leuchtet sie stärker, bei 100% Leistung leuchtet sie konstant stark.

Um den genauen Ozonbedarf des Aquariums zu ermitteln und das Ozon-Gerät automatisch anzusteuern, empfehlen wir ein Redoxpotential Mess- und Regelgerät, z. B. den mV-Computer oder den mV Controller von Aqua Medic. Der mV-Computer schaltet das Ozon-Gerät automatisch aus, wenn das eingestellte Redoxpotential erreicht ist. Eine Überdosierung von Ozon ist für alles Leben im Aquarium gefährlich.

Bei der ersten Inbetriebnahme empfehlen wir, die Leistung über die ersten 14 Tage langsam zu steigern, damit sich das Aquarium nach und nach auf die bessere Wasserqualität umstellen kann.



Aufbau des Ozongerätes:

1. Regler (Potentiometer)
2. Anschlussbuchse für Netzteil
3. Eingang
4. Ausgang
5. Ozonelement
6. Verschlussschrauben
7. Leuchtdiode

5. Wartung/Reinigung

Die Ozonleistung geht bei hoher Luftfeuchtigkeit und Staubeinwirkung erheblich zurück. Das Ozonelement kann dann problemlos geöffnet und gereinigt werden. Wir empfehlen, das Gerät bei Dauerbetrieb ca. alle 8 – 10 Wochen auf Verschmutzungen zu überprüfen.

Arbeitsgang beim Reinigen:

- Netzstecker (2) ziehen.
- Verschlussschrauben (6) des Ozonelementes (5) lösen.
- Deckel vom Ozonelement abnehmen.
- Ozonplatten mit einem Tuch und warmem Wasser reinigen, keine Reinigungsmittel verwenden! Anschließend gut trocknen lassen.
- Deckel des Ozonelementes aufsetzen, dabei auf guten Sitz des Dichtringes in der Nut achten.
- Schrauben leicht andrehen und gleichmäßig festziehen.
- Netzstecker anschließen.

6. Störungen

Die Ozonleistung kann durch evtl. eingedrungenes Wasser oder Schmutzpartikel vermindert oder unterbrochen werden. In diesem Fall kann Luft durch das Gerät geblasen werden, um Wasser und Schmutzpartikel zu beseitigen. Das Ozonelement lässt sich, wie in 5. beschrieben, reinigen. Sollte die Störung hiermit nicht beseitigt werden, senden Sie das Gerät bitte zur Überprüfung ein.

7. Sicherheitshinweise

Freies Ozon ist, wenn es in die Atemwege gelangt, gesundheitsschädlich. Es ist daher gewissenhaft darauf zu achten, dass Ozon nur in der benötigten Menge produziert wird. Falls überschüssiges Ozon auftritt (Ozongeruch), sollte die Abluft ins Freie oder über einen Restozonvernichter geleitet werden. Der zulässige MAK Wert (maximale Arbeitsplatzkonzentration) für Ozon liegt bei 0,1 ppm (200 µg/m^3). Ozon wird aber schon bei 1/5 bis 1/10 (0,02 ppm) des Wertes wahrgenommen. Das Ozon–Gerät ist nur zur Verwendung in geschlossenen Räumen zugelassen. Bei Arbeiten am Gerät muss der Netzstecker gezogen werden. Bei Beschädigung des Kabels darf das Gerät nicht betrieben werden.

8. Garantie

AB Aqua Medic GmbH gewährt eine 12-monatige Garantie ab Kaufdatum auf alle Material- und Verarbeitungsfehler des Gerätes. Als Garantienachweis gilt der Original-Kaufbeleg. Während dieser Zeit werden wir das Produkt kostenlos durch Einbau neuer oder erneuerter Teile instand setzen (ausgenommen Frachtkosten). Im Fall, dass während oder nach Ablauf der Garantiezeit Probleme mit Ihrem Gerät auftreten, wenden Sie sich bitte an Ihren Fachhändler.
Diese Garantie gilt nur für den Erstkäufer. Sie deckt nur Material- und Verarbeitungsfehler, die bei bestimmungsgemäßem Gebrauch auftreten. Sie gilt nicht bei Schäden durch Transporte oder unsachgemäße Behandlung, Fahrlässigkeit, falschen Einbau sowie Eingriffen und Veränderungen, die von nicht-autorisierten Stellen vorgenommen wurden.

AB Aqua Medic GmbH haftet nicht für Folgeschäden, die durch den Gebrauch des Gerätes entstehen.

AB Aqua Medic GmbH - Gewerbepark 24 - 49143 Bissendorf/Germany
- Technische Änderungen vorbehalten – 09/2014

AQUA MEDIC

Ozone 25/50/100/200/300

Operation manual ENG

With the purchase of this ozone generator, you have selected a top quality product. It has been specifically designed for aquaristic purposes.

AB Aqua Medic GmbH
Gewerbepark 24, 49143 Bissendorf, Germany

1. Basics

Ozone generators are units to produce ozone from air. Ozone is a very powerful oxydizing agent. If ozone is passed into water, organic waste is oxydized. Even toxic nitrite can be oxydized to nitrate. Ozone itself is toxic so it cannot be directly introduced into aquarium but only via an ozone recator. For saltwater aquariums, we recommend an Aqua Medic protein skimmer, e. g. Turboflotor Multi SL.

The capacity of your unit is indicated on the label. This capacity is based on dry air. If operated with ambient air (50% humidity), the ozone output deceases about 50%. When pure oxygen is used, the output is doubled. It is possible to pre-dry air by using the Aqua Medic Ozone Booster.

2. Contents:

- 1 Ozone- generator
- 1 power supply
- 1 operation manual

3. Installation and set up

The ozone unit is connected with an air hose of 4 mm (¼") inner diameter with the air inlet of a protein skimmer. The hose has to be ozone proof (silicone tube). Depending on type of protein skimmer, there are 2 possibilities:

- Protein skimmer with air stones (e. g. Aqua Medic Midiflotor). The air is pressed from air pump through ozone unit to protein skimmer.

- Protein skimmer with injector (e. g. Aqua Medic Turboflotor multi SL). The injector can be connected directly with the ozone outlet. The air is then sucked through the ozone unit. If the injector has a very high capacity, the ozone unit has to be connected in a bypass.

The Ozone unit has to be set up drily. It has to be prevented that water enters the unit in case of power failure or breakage of the membrane pump. There are 2 possibilities for set-up:

- above water level
- below water level. In this case, a good non-return valve should be placed into the air line and a hose loop should be installed, reaching 20 cm above the water level to prevent a backflow of water.

The unit has to be set up in a way that there is always access to the mains plug.

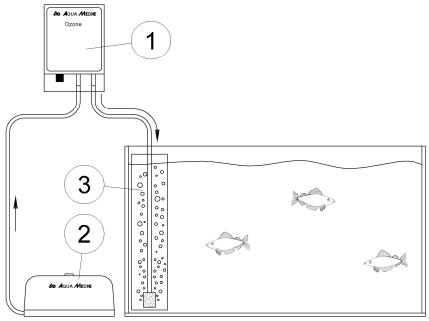


Fig. 1: Set-up above water level

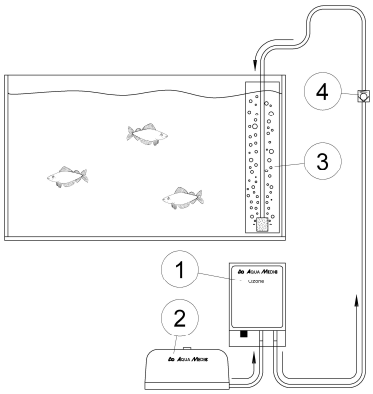


Fig. 2: Set-up below water level

1. Ozone unit
2. Membrane air pump
3. Ozone recator (protein skimmer)
4. Non-return valve

4. Adjustion

The ozone unit has got a control unit (potentiometer) (1) by which the ozone output can be adjusted continuously. We recommend to use 10 mg ozone/h as standard value for a 100-l-salt water tank and 5 mg ozone/h for fresh water aquariums. The operation of the unit is indicated by the LED (7). When started, it glows just weakly. If power is increased at the potentiometer, it lights more strongly, at 100% the LED glows constantly strong.

To determine the exact ozone requirement of the aquarium, we recommend to use the ozone unit combined with an ORP (redox potential) controller, e. g. Aqua Medic mV controller or mV computer. The mV computer switches the ozone unit off automatically as soon as the adjusted set value of the redox potential is reached. Overdosing of ozone is toxic for all life in aquarium.

For start up, we recommend to increase the ozone output slowly over a period of 14 days to let the biology of the aquarium adjust to better water quality.

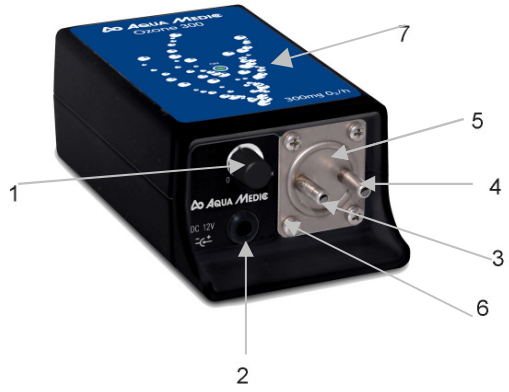


Fig. 3: parts of the ozone unit:

1. Control unit (potentiometer)
2. Power plug
3. Air inlet
4. Ozone outlet
5. Ozone element
6. Screws
7. LED (operation indicator)

5. Maintenance/Cleaning

The ozone production decreases considerably due to the influence of high humidity and dust. The ozone element can be opened and cleaned easily. We recommend to check and clean the unit every 8 – 10 weeks, if operated continuously.

How to clean the ozone element:

- Disconnect the power plug (2).
- Loosen and unscrew the screws (6) of ozone element (5).
- Take off lid of ozone element.
- Clean ceramic ozone plate with a soft cloth, using warm tap water. Do not use detergents! Let it dry again.
- Put lid of ozone element back in place and check that the seal is placed exactly back into the groove.
- Tighten screws evenly.
- Connect power supply.

6. Failures

The ozone production may decrease due to water or dirt entering the ozone element. Try to remove any particles by blowing air through the unit or clean it as described before. If the failure cannot be removed, please send the unit in for repair.

7. Warranty

Should any defect in material or workmanship be found within twelve months of the date of purchase AB Aqua Medic GmbH undertakes to repair or, at our option, replace the defective part free of charge – always provided the product has been installed correctly, is used for the purpose that was intended by us, is used in accordance with the operating instructions and is returned to us carriage paid. The warranty term is not applicable on the all consumable products.
Proof of Purchase is required by presentation of an original invoice or receipt indicating the dealer's name, the model number and date of purchase, or a Guarantee Card if appropriate. This warranty may not apply if any model or production number has been altered, deleted or removed, unauthorised persons or organisations have executed repairs, modifications or alterations, or damage is caused by accident, misuse or neglect.
We regret we are unable to accept any liability for any consequential loss.
Please note that the product is not defective under the terms of this warranty where the product, or any of its component parts, was not originally designed and / or manufactured for the market in which it is used.
These statements do not affect your statutory rights as a customer.

If your AB Aqua Medic GmbH product does not appear to be working correctly or appears to be defective please contact your dealer in the first instance.
Before calling your dealer please ensure you have read and understood the operating instructions. If you have any questions your dealer cannot answer please contact us.

Our policy is one of continual technical improvement and we reserve the right to modify and adjust the specification of our products without prior notification.

AB Aqua Medic GmbH - Gewerbepark 24 - 49143 Bissendorf/Germany
- Technical changes reserved – 09/2014

AQUA MEDIC

Ozone 25/50/100/200/300

Mode d'emploi F

Ce générateur d'ozone, appareil de qualité, est spécialement conçu pour l'usage aquariophile.

AB Aqua Medic GmbH
Gewerbepark 24, 49143 Bissendorf, Allemagne

1. Bases

Les générateurs d'ozone sont des appareils qui génèrent de l'ozone à partir de l'air. L'ozone est un puissant oxydant. L'introduction d'ozone dans l'eau oxyde les particules de déchets. Les nitrites, poisons toxiques, peuvent être transformés en nitrates. Ceci doit toujours s'effectuer par l'intermédiaire d'un réacteur à ozone. Pour les aquariums d'eau de mer nous conseillons par exemple l'écumeur Aqua Medic Turboflotor Multi SL.

Le rendement de votre appareil se trouve sur la plaque d'identification. Le rendement est calculé sur la base de l'utilisation d'air sec. Lors de l'utilisation d'air ambiant (50 % d'humidité de l'air) la production d'ozone diminue d'environ 50 %, dans le cas d'utilisation d'oxygène pur la production d'ozone se voit doublée. Un séchage préalable de l'air est possible avec l'Aqua Medic Ozone Booster.

2. Contenu du colis

- 1 générateur d'ozone
- 1 alimentation
- 1 mode d'emploi

3. Raccordement et mise en place

L'ozoniseur est relié au réacteur à ozone (écumeur) avec un tuyau de diamètre intérieur de 4 mm. Il faut utiliser du tuyau qui résiste à l'ozone (tuyau silicone). Il y a deux possibilités en fonction du type d'écumeur:

- Ecumeur avec diffuseur (p. ex. Aqua Medic Midiflotor): Dans ce cas l'air provenant de la pompe à air est poussé à travers l'ozoniseur pour aboutir dans l'écumeur.

- Ecumeur avec injecteur: Il est possible de relier directement l'injecteur avec la distribution d'ozone. L'air est ensuite aspiré directement à travers l'ozoniseur. Avec des injecteurs à gros débit en air l'ozoniseur devra éventuellement être branché dans un bypass.

Il faut installer l'ozoniseur au sec. Il faut éviter que de l'eau puisse pénétrer dans l'appareil par l'intermédiaire du tuyau à air en cas d'arrêt du courant ou de la pompe à air. Il y a deux possibilités d'installation:

- au-dessus du niveau d'eau
- en-dessous du niveau d'eau. Dans ce cas, il faut installer un bon clapet anti retour dans la conduite à air et créer une boucle dans le tuyau qui se trouve à 20 cm au dessus du niveau d'eau, afin d'éviter un retour de l'eau.

L'installation doit être effectuée de façon à ce que la prise de courant reste accessible.

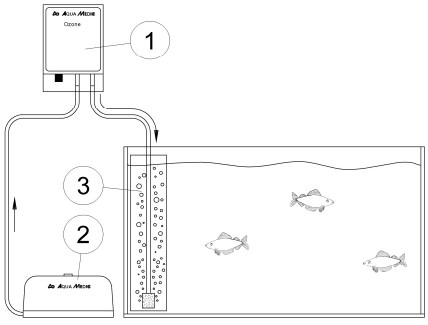


Schéma 1: Installation au-dessus du niveau d'eau

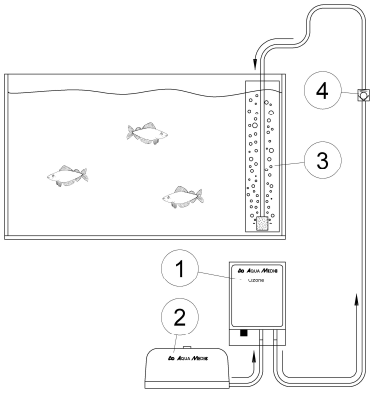


Schéma 2: Installation au-dessous du niveau d'eau

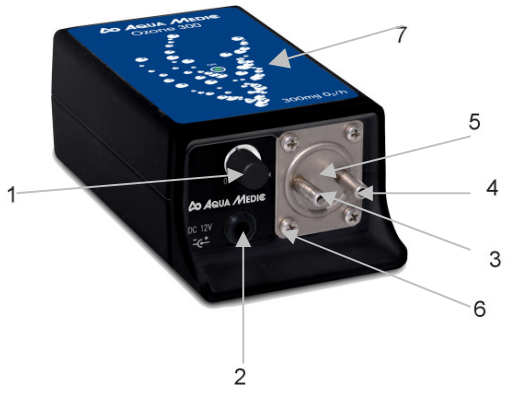
1. Ozoniseur
2. Pompe à air
3. Réacteur à ozone (Ecumeur)
4. Clapet anti-retour

4. Réglage

L'ozoniseur est équipé d'un potentiomètre (1). Ceci permet de régler la quantité d'ozone produite. Comme valeur étalon on compte 10 mg d'ozone/heure pour 100 litres d'eau de mer; pour l'eau douce environ 5 mg d'ozone/heure. Le fonctionnement de l'appareil est affiché par une diode lumineuse (7). Sa luminosité est faible lors de la mise en route. Lorsque le rendement est augmenté sa luminosité augmente, à 100 % sa luminosité est constante.

Afin de déterminer le besoin en ozone de l'aquarium et de contrôler automatiquement l'ozoniseur, nous conseillons un appareil de mesure et de réglage du potentiel redox, p. ex. l'ordinateur mV Computer ou le Controller mV d'Aqua Medic. L'ordinateur mV-Computer éteint automatiquement l'ozoniseur le potentiel rédox prévu est atteint. Un surdosage en ozone est dangereux pour toute vie dans l'aquarium.

Lors de la première mise en service nous conseillons d'augmenter graduellement le débit au cours de la première quinzaine, afin que l'aquarium puisse s'adapter progressivement à la meilleure qualité de l'eau.



Composition de l'ozoniseur:

1. Potentiomètre
2. Raccord alimentation électrique
3. Entrée
4. Sortie
5. Elément ozone
6. Vis de fixation
7. Diode lumineuse

5. Entretien/Nettoyage

Le débit en ozone recule nettement dans le cas d'un taux d'humidité élevée ou de la présence de poussières. Il est alors possible d'ouvrir et de nettoyer l'élément ozone. En cas de fonctionnement permanent nous conseillons de vérifier l'état de propreté toutes les 8 à 10 semaines.

Etapes du nettoyage:

- Retirer la prise de l'alimentation électrique (2).
- Dévisser les vis (6) de l'élément ozone (5).
- Retirer le couvercle de l'élément ozone.
- Nettoyer les plaques ozone avec un chiffon et de l'eau chaude, ne pas utiliser de produits de nettoyage! Bien laisser sécher ensuite.
- Remettre le couvercle de l'élément ozone, en veillant au bon positionnement du joint d'étanchéité.
- Visser les vis puis les serrer.
- Raccorder à l'alimentation électrique.

6. Problèmes

La production d'ozone peut être éventuellement diminuée par l'humidité ou la présence de poussières. Dans ce cas il est possible d'injecter de l'air dans l'appareil afin d'éliminer l'eau et les particules de poussières. Il est possible de nettoyer l'élément ozone comme décrit dans 5. Au cas où le problème ne serait pas réglé suite à cette intervention, veuillez retourner l'appareil pour vérification.

7. Conseils de sécurité

L'ozone libre est nocif pour la santé lorsqu'il pénètre dans les voies respiratoires. C'est pourquoi il est important que l'ozone ne soit produit que dans les quantités nécessaires. En cas de production excédentaire d'ozone (odeur d'ozone), il faut diriger le rejet vers l'air libre ou un destructeur d'ozone restant. La valeur VLE (valeur limite autorisée) pour l'ozone se situe à 0,1 ppm (200 µg/m^3). L'ozone est perçu dès 1/5 à 1/10 (0,02 ppm) de cette valeur. L'ozoniseur ne peut être utilisé que dans des pièces closes. Lors de la manipulation de l'appareil il faut débrancher l'appareil du secteur. En cas de dommages sur le cordon électrique l'appareil ne peut être utilisé.

8. Garantie

AB Aqua Medic GmbH donne une garantie de 12 mois à partir de la date d'achat sur tout défaut de matériel ou de fabrication. La facture originale sert de preuve de garantie. Durant cette période nous remettrons l'appareil en état gratuitement par installation de pièces neuves ou rénovées (sauf frais de transport). Au cas où des problèmes surviennent au niveau de l'appareil durant ou après la période de garantie, veuillez vous adresser à votre revendeur.

Cette garantie ne vaut que pour le premier acheteur. Elle ne vaut que pour les défauts de matériels et de fabrication, qui peuvent survenir lors de l'utilisation appropriée. Elle n'est pas valable pour les dégâts dus au transport, ou une manipulation erronée, négligence, mauvaise installation ainsi que des interventions ou des modifications effectuées par des personnes non autorisées.
AB Aqua Medic GmbH n'est pas responsable des dégàats collatéraux, pouvant survenir suite à l'utilisation de l'appareil.

AB Aqua Medic GmbH -Gewerbepark 24 – 49143 Bissendorf/Allemagne
- Sous réserve de modifications techniques –09/2014

-

AQUA MEDIC

Ozono 25, 50, 100, 200, 300

Manual de Instrucciones ES

Con la compra de este generador de Ozono ha seleccionado un producto de alta calidad. Ha sido diseñado específicamente para propósitos acuarísticos.

AB Aqua Medic GmbH
Gewerbepark 24, 49143 Bissendorf, Alemania

1. Básico

Los generadores de Ozono son unidades para producir ozono del aire. El Ozono es un agente oxidante muy poderoso. Si se introduce el ozono en el agua, los desechos orgánicos se oxidan. Cada molécula de Nitrito tóxico puede ser oxidado a Nitrato. El Ozono en sí mismo es tóxico, de modo que no puede ser introducido directamente en el acuario, solo mediante el reactor de ozono. Para acuarios marinos, recomendamos un skimmer de proteínas de Aqua Medic, p.j. Turboflotor Multi SL.

La capacidad de su unidad está indicada en la etiqueta. Esta capacidad está basada en la sequedad del aire. Si opera con aire ambiental (50% humedad), el rendimiento del ozono disminuye hasta el 50%. Cuando se usa oxigeno puro, el rendimiento se duplica.

2. Contenido

- 1 generador de Ozono
- 1 cable
- manual de instrucciones

3. Instalación y puesta en marcha

La unidad de ozono se conecta con tubo de aire de 4 mm (¼") de diámetro con tubo de entrada de aire al skimmer de proteínas. El tubo tiene que ser resistente al ozono (tubo de silicona). Dependiendo del tipo de skimmer de proteínas, hay 2 posibilidades:

- Skimmer de proteínas con difusores de aire (p. j. Midiflotor Aqua Medic). El aire es presionado desde la bomba de aire por la unidad de ozono hasta el skimmer de proteinas.

- Skimmer de proteinas con inyector (p. j Turboflotor Multi SL Aqua Medic). El inyector se puede conectar directamente con la salida del ozono. El aire entonces es aspirado por la unidad de ozono. Si el inyector es de alta capacidad, la unidad de Ozone tiene que ser conectada a un bypass.

La unidad de Ozone tiene que ser instalada en seco. Hay que prevenir que no entre agua en la unidad para fallo de potencia o rotura de la bomba de la memebrana. Hay dos posibilidades de instalación:

- Sobre el nivel del agua.

- Bajo el nivel del agua. En este caso, una buena valvula de retorno deberá ser situada en la línea de aire y se instalará una manguera, alcanzando 20 cm por encima del nivel del agua para prevenir un retorno del agua.

La unidad tiene que ser instalada en un lugar, donde siempre este a mano el enchufe de red eléctrica.

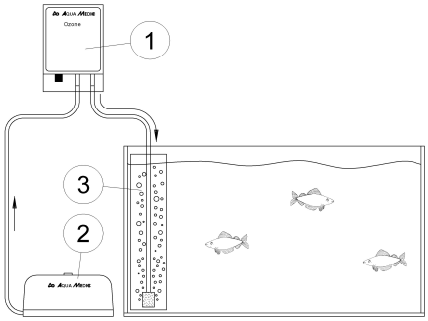


Fig.1: Situado encima del nivel del agua

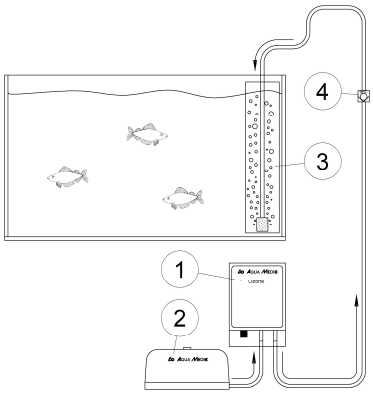


Fig. 2: Situado bajo el nivel del agua

1. Unidad de Ozono
2. Membrana de bomba de aire
3. Reactor de Ozono (skimmer de proteínas)
4. Válvula anti retorno

4. Ajustes

La salida de ozono se puede ajustar girando el reostat (1). Recomendamos usar 10 mg ozono/h como válvula standar para acuarios de marino y 5 mg ozono/h para acuarios de agua dulce. La operación de la unidad se indica en el LED (7). Cuando está en funcionamiento, brilla de forma leve. Si la potencia se incrementa en el reostat, la luz se hace más intensa,en un 100% the LED brilla más fuerte de forma constante.

Para determinar el ozono exacto que requiere el acuario, recomendamos usar la unidad de Ozone combinada con un controlador Redox, p. j. el mV controller Aqua Medic mV computer. El mV computer apaga la unidad de Ozone automáticamente, tan pronto como el valor del punto del potencial redox sea la seleccionada. Una sobredosificación de ozono es tóxica para toda la vida del acuario.

Para comenzar, recomendamos aumentar la salida del ozono lentamente, por un período de 14 días, para dejar que la biológia del acuario se adapte a la mejor calidad del agua.

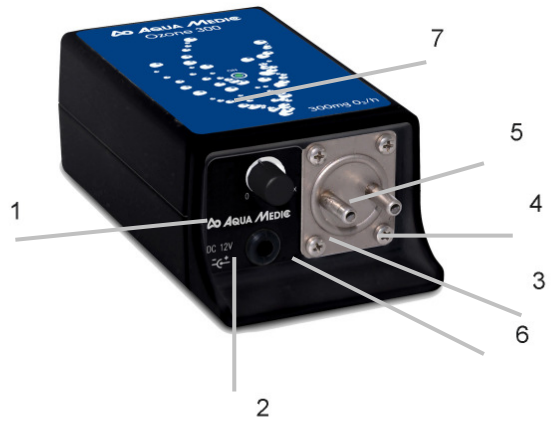


Fig. 3: partes de la unidad de ozono:

1. Reóstato
2. Cable (2)
3. Entrada de aire
4, Salida de ozono
5. Elemento ozono
6. Tornillos
7. LED (indicador de operación)

5. Mantenimiento y limpieza

La producción de ozono disminuye bastante debido a la influencia de la alta humedad y el polvo. El elemento ozono se puede abrir y limpiar con facilidad. Recomendamos chequear y limpiar la unidad cada 8 – 10 semanas si trabaja de forma continuada.

Como limpiar el elemento ozono:

- Desconectar el cable (2).
- Aflojar y desatornillar los tornillos (6) del elemento ozono (5).
- Quitar la tapa del elemento de ozono.
- Limpie la placa de ozono de cerámica con un paño suave, usando agua caliente del grifo. No use detergentes. Deje secar.
- Poner la tapa del elemento ozono de nueve en su lugar, y comprobar que esta sellada exactamente en el mismo sitio.
- Apretar los tornillos de nuevo.
- Conectar a la red el cable.

6. Fallos

La producción de ozono puede descender debido al agua o a la suciedad que entra en el elemento ozono. Intente eliminar cualquier particula haciendo soplando aire através de la unidad o limpiarlo como se a descrito anteriormente. Si el fallo no desaparece, por favor envie la unidad a reparar.

7. Consejos de seguridad

El ozono libre de ser inhalado es dañino para la salud. Por lo tanto, tener cuidado de que no se produzca más que la cantidad de ozono requerida. En caso de que el ozono residual pueda ser inhalado, la salida de aire superflua del skimmer de proteínas, deberá ser dejada en el aire o enviada a un eliminador de ozono residual. El valor máximo MAK (concentración máxima en estaciones de trabajo) es 0,1 ppm (200 µg/m^3) de ozono. Sin embargo el ozono ya es perceptible si 1/5 o 1/10 de esta concentración (0.02 ppm) es alcanzada.

La unidad de ozono está diseñada para usar en ambientes cerrados. Antes de abrir la unidad, hay que desenchufar el cable. No usar la unidad si el cable está dañado.

8. Garantía

Cualquier defecto de material encontrado 12 meses a partir de la fecha de compra AB Aqua Medic repara o, en su defecto, sustituye la parte defectuosa gratuitamente - siempre que el producto ha sido instalado correctamente, es usado para el objetivo que fue diseñado, sea usado según el manual de instrucciones y nos es devuelto a portes pagados. Esta garantía no es aplicable sobre los repuestos. La factura de la lámpara o el tubo de cuarzo queda también excluida.

Se requiere la prueba de Compra de una factura original o el recibo que indica el nombre del distribuidor, el número de modelo y la fecha de compra, o una Tarjeta de Garantía si es asignada. Esta garantía no se aplicará sobre los productos que sus modelos o el número de producción han sido cambiados, suprimidos o quitados, que personas inapropiadas u organizaciones hayan realizado dicha reparación, modificaciones o alteraciones, o el daño haya sido causado por casualidad, mal uso o negligencia.

Si su producto no parece trabajar correctamente o parece estar defectuoso, por favor póngase en contacto con su distribuidor en primer lugar. Antes de llamar a su distribuidor por favor asegúrese de haber leído y entendido el manual de instrucciones. Si usted tiene alguna pregunta que su distribuidor no puede contestar por favor póngase en contacto con nosotros. Nuestra política es la de una mejora técnica continua y reservamos el derecho de modificar y ajustar la especificación de nuestros productos sin notificación previa.

AB Aqua Medic GmbH - Gewerbepark 24 - 49143 Bissendorf/Alemania
- Cambios Técnicos reservados – 09/2014

AQUA MEDIC

Ozone 25/50/100/200/300

Manuale Operativo IT

Con l'acquisto di un generatore di ozono avete scelto un prodotto d'alta qualità, specificatamente concepito per uso in acquariologia.

AB Aqua Medic GmbH
Gewerbepark 24, 49143 Bissendorf, Germania

1. Principio

I generatori **Ozone** sono unità in grado di estrarre ozono dall'aria. L'ozono è un agente ossidante molto potente. Se si introduce ozono nell'acqua i rifiuti organici vengono ossidati. Anche i nitriti tossici possono essere ossidati in nitrati. L'ozono è per sé stesso tossico e non può essere introdotto direttamente nell'acquario ma solo attraverso un reattore all'ozono. Per gli acquari marini raccomandiamo uno schiumatoio di proteine Aqua Medic, ad es. Turboflotor Multi SL.

La potenza della vostra unità è indicata nell'etichetta. Questa potenza si basa sull'aria asciutta. Se l'unità è funzionante in aria ambientale (presenza di circa 50% d'umidità), la produzione di ozono diminuisce di circa il 50%. Se si utilizza ossigeno puro, la produzione viene raddoppiata.

2. Contenuti:

- 1 generatore Ozone
- 1 gruppo alimentazione
- 1 manuale d'uso

3. Istallazione e montaggio

L'unità Ozone è collegata tramite un tubo d'aria dal diametro di 4 mm all'ingresso d'aria di uno schiumatoio di proteine. Il tubo deve essere a prova di ozono (tubo di silicone). A seconda del tipo di schiumatoio di proteine, ci sono due possibilità:

- Schiumatoio di proteine con pietre porose (ad es. Aqua Medic Midiflotor). L'aria viene compressa dalla pompa dell'aria attraverso l'unità Ozone nello schiumatoio di proteine.

- Schiumatoio di proteine con iniettore (ad es. Aqua Medic Turboflotor Multi SL). L'iniettore può essere connesso direttamente con l'uscita dell'ozono. L'aria viene poi aspirata attraverso l'unità Ozone. Se l'iniettore ha una potenza molto alta, l'unità Ozone deve essere collegata con una deviazione / bypass.

L'unità Ozone deve rimanere asciutta. Si deve impedire che l'acqua entri nell'unità in caso di corto circuito o di rottura della pompa a membrana. Ci sono due possibilità di montaggio:

- Sopra il livello dell'acqua.

- Sotto il livello dell'acqua. In questo caso, si deve inserire nella linea dell'aria una buona valvola di non ritorno e le condutture del ciclo d'acqua devono raggiungere i 20 cm sopra il livello dell'acqua per impedire il riflusso d'acqua.

L'unità deve essere posizionata in modo che l'accesso alla presa principale sia sempre possibile.

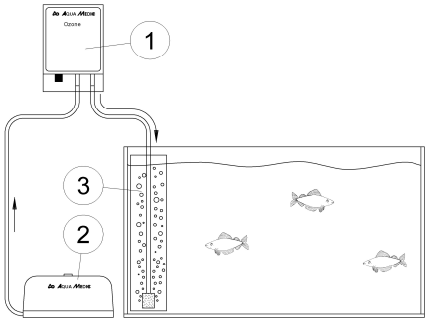


Fig. 1: Installazione sopra il livello dell'acqua

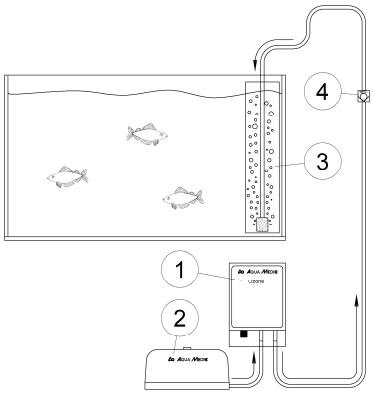


Fig. 2: Installazione sotto il livello dell'acqua

1. Unità Ozone
2. Pompa a membrana dell'aria
3. Reattore ad Ozono (schiumatoio di proteine)
4. Valvola di non ritorno

4. Regolazioni

La produzione di ozono può essere regolata tramite il reostato (1). Raccomandiamo di utilizzare un valore standard di 10 mg ozono/h per un acquario marino di 100 l e 5 mg ozono/h per acquari d'acqua dolce. Il LED (7) indica che l'unità è in funzione. Quando si accende, il Led lampeggia debolmente. Se l'energia viene aumentata dal reostato, lampeggia in modo sempre più forte ed al 100% della potenza il LED è fortemente illuminato in modo continuo.

Per determinare l'esatta necessità di ozono dell'acquario, raccomandiamo l'uso dell'unità Ozone in combinazione con un regolatore ORP (potenziale redox), ad es. mV controller oppure mV computer Aqua Medic. L'mV computer spegne l'unità Ozone automaticamente non appena si raggiunge il valore desiderato di potenziale redox. Il sovradosaggio di ozono è tossico per tutte le forme vitali presenti nell'acquario.

All'inizio, raccomandiamo di aumentare lentamente la produzione di ozono in un periodo di 14 giorni per dare modo alla biologia dell'acquario di adegaursi alla migliore qualità dell'acqua.

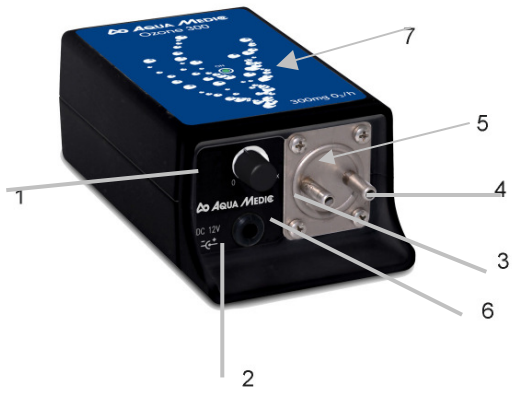


Fig. 3: Componenti dell'unità ozone:

1. Reostato
2. Presa elettrica (2)
3. Ingresso dell'aria
4. Uscita di ozono
5. Elemento ozono
6. Viti
7. LED (indicatore di funzionamento)

5. Manutenzione / Pulizia

La produzione di ozono diminuisce notevolmente a causa dell'influenza dell'alta percentuale di umidità e di polvere. L'elemento ozono può essere facilmente aperto e pulito. In caso di funzionamento continuo, raccomandiamo di controllare e pulire l'unità ogni 8 – 10 settimane.

Come pulire l'elemento ozono:

- Scollegare la presa elettrica (2).
- Allentare e togliere le viti (6) dell'elemento ozono (5).
- Togliere il coperchio dell'elemento ozono.
- Pulire la piastra ozono in ceramica con un panno morbido, utilizzando solo acqua tiepida senza alcun detergente. Lasciare asciugare.
- Riporre in posizione il coperchio dell'elemento ozono e controllare se la guarnizione è posizionata correttamente nella scanalatura.
- Avvitare le viti.
- Collegare la presa elettrica.

6. Problemi

La produzione di ozono può diminuire a causa dell'ingresso nell'elemento ozono di acqua o sporcizia. Cercare di rimuovere qualsiasi particella, con un flusso d'aria attraverso l'unità o pulirla come da descrizione precedente. Se il problema non può essere rimosso, fare riparare l'unità.

7. Avviso di Sicurezza

L'ozono libero, se inalato, è pericoloso per la salute, prestare quindi attenzione affinché venga prodotta solo la quantità richiesta di ozono per ogni applicazione. Nel caso si possa sentire odore di ozono residuo, l'uscita dell'aria di scarto dello schiumatoio deve essere diretta verso l'aria aperta o verso un eliminatore di ozono residuo. Il valore MAK massimo (massima concentrazione presso le postazioni di lavoro) è 0,1 ppm (200 µg/m^3) di ozono. L'ozono tuttavia è percepibile già al raggiungimento di 1/5 o 1/10 di questa concentrazione (0,02 ppm).

L'unità Ozone è concepita per il solo uso in ambienti chiusi. Prima di aprire l'unità, scollegare la presa elettrica. Non usare l'unità se il cavo elettrico è danneggiato.

8. Garanzia

Questo prodotto ha una garanzia di 12 mesi dalla data di acquisto sui difetti del materiale e di produzione di AB Aqua Medic GmbH. La garanzia è valida solo esibendo la prova di acquisto, cioè la fattura. Saranno a nostro carico la riparazione e sostituzione gratuita del prodotto (costi di trasporto esclusi). In caso di problemi siete pregati di contattare il vostro dealer AB Aqua Medic GmbH. Questa garanzia non ha effetto sui prodotti che sono stati installati in modo scorretto, in caso di uso errato o di modifiche fatte da persone non autorizzate.

AB Aqua Medic GmbH non è responsabile per danni ulteriori causati dall'uso del prodotto.

AB Aqua Medic GmbH - Gewerbepark 24 - 49143 Bissendorf/Germania

- Ci riserviamo la facoltà di effettuare variazioni tecniche – 09/2014